

## ZOR TRAKEAL ENTÜBASYON (Vaka Takdimi)

Adem Boyacı\*, Özcan Ersoy\*, Halit Madenoğlu\*\*, Nihat Bengisu\*\*\*

**Özet:** Trakeal zor entübasyon çok nadir görülmesine rağmen oldukça riskli ve ölüm tehlikesi olan bir durumdur. Bu yazımızda boyunda kitle nedeniyle zor entübe edilen bir vakayı sunuyoruz. Ayrıca zor ve başarısız entübasyonların nedenleri, kullanılan yöntem ve teknikleri tartışarak gözden geçirmeyi amaçladık.

**Anahtar kelimeler:** Entübasyon, trakeal güçlük

**Difficult tracheal intubation (Case Report)**

**Summary:** Although the difficult tracheal intubation is seen extremely rare, it has a quite risk and danger for life. In this paper, a case of difficult tracheal intubation due to a mass on the neck is presented. Our purpose is to discuss and review the reasons of difficult and failed intubations and the methods and technics which are used in such situations.

**Key words:** Intubation, tracheal difficulty

Başarısız veya zor entübasyon oldukça nadir görülen ancak hayatı tehdit edici veya ölüme yol açabilecek kadar riskli durumdur (12).

Başarısız entübasyon özellikle riskli grup olarak kabul edilen acil cerrahi girişimlerde (özellikle sezeryan ve dolu mideli olgularda) ciddi sonuçlar doğurabilir.

Başarısız veya zor entübasyonun önemli nedenlerinden bazıları şunlardır: Anatomik faktörler, obezite, kısa ve kalın boyun, yumuşak damak arkının yüksek oluşu, Atlanto-oksipital eklem mesafesinin farklılıkları (9,11,14,16), maksillo-fasial, faringeal ve laringeal yapılarıdaki ciddi patolojiler, bazı konjenital sendromlar (küçük çene) boyunun extensiyonunu sınırlayıcı ve ağzın normal açılışını engelleyen romatoid artrit veya servikal spondilozis gibi hastalıklar (1,5,11,12).

\* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

\*\* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi anesteziyoloji Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

\*\*\* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

Bazı vakalarda önceden entübasyonun kolay veya zor olacağını tahmin etmek oldukça güçtür. Bu tür vakalarda baş-boyun, ağız, farinks ve larinks muayeneleri normal olmasına rağmen, vokal kordların ve epiglotun görülememesinden dolayı entübasyon güç olabilir (8).

Bu yazımızda troidektomi ameliyatı öncesinde solunum güçlüğü olan bir vakadaki entübasyon güçlüğünü sunuyoruz.

### Vaka Takdimi

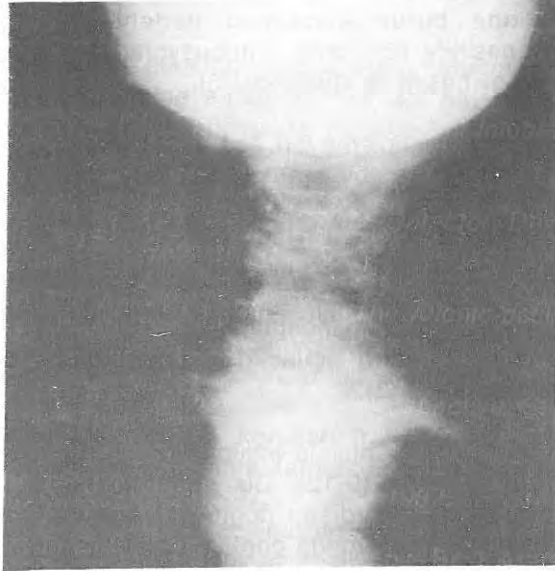
FT (559241) 73 yaşında, 55 kg ağırlığında, ASA sınıflaması IV olan bayan hastanın boyunda 10x15x10 cm ebadında kitle, nefes darlığı, ses kısıklığı, yutma güçlüğü, ağrı ve kitlenin sebep olduğu solunum sıkıntısından dolayı acil olarak operasyonu planlandı (Resim 1,2). Hastanın aşırı solunum sıkıntısı sebebiyle Yapılan kan gazları analizinde; PaO<sub>2</sub>= 60 mmHg, PaCO<sub>2</sub>= 47.2 mmHg ve Ph= 7.320 bulundu ve hastaya ameliyat masasında maske aracılığı ile % 100 O<sub>2</sub> solutulmaya başlandı. entübasyon güçlüğü olabileceği düşüncesiyle çekilen boyun grafisinde (Resim 3), trekeanın normal yerinde olmadığı anlaşıldı. Ayrıca kitlenin yapmış olduğu basıdan dolayı solunum çok zordu. Hasta operasyon masasına alındığında TA: 1mg/kg ve genel durum iyi değildi. indüksiyondan önce 1 mg/kg Lidokain ve 15 µg/kg Alfentanly I.V. verildi. 250 mg Pentothal Sodyum'dan sonra 1.5 mg/kg Süksünil kolin verilerek hasta entübe edilmeye çalışıldı. Normal eğri "blade" ile yapılan birinci denemede sonuç alınamadı. Bir süre maske ile O<sub>2</sub> verildikten sonra boyun grafisi de dikkate alınarak hipofarinksin sağ alt köşesinden tüp no'ları küçültülerek denemeye devam edildi ve 26 nolu tüple entübasyon kör olarak gerçekleştirildi. Hasta hiperventile edilerek, 4.5 saatlik bir operasyon sonunda vital bulguları stabil olarak kitle çıkarıldıktan sonra trakeostomi açıldı.



Resim 1. Boyunda kitlenin önden görünüşü



Resim 2. Boyunda kitlenin yandan görünüşü.



Resim 3. Hastanın PA direkt boyun grafisi.

Hastanın 10 yıldır papiller carsinom teşhisiyle takip edildiği ve teklif edilen operasyonları reddettiği öğrenildi. Trakea ön yüzünde 15x3.5 cm'lik bir sahada invazyon olduğu operasyonda anlaşıldı. Gerek frozen gerekse parafin kesitleri incelendiğinde kitlenin papiller cell karsinom olduğu anlaşıldı.

Hasta servise gönderildikten 24 saat sonra ani kardiyak arrest gelişti. Yapılan kardiyak-pulmoner resüsitasyona cevap vermedi ve exitus oldu.

## Tartışma

Trakeal entübasyon, oral veya nazal yoldan volatil genel anestetiklerin ve O<sub>2</sub> 'nin hastaya emniyetli bir şekilde verilebilmesi için uygun ölçülerde bir tüpün trakeaya yerleştirilmesi olayıdır. Trakeaya yerleştirilen tüpler bayanlar için ortalama 30-32, baylar için 40-42 nolu tüplerdir (1).

Başarısız entübasyon girişimlerinde üçden fazla deneme yapılmasının ve giriş süresinin uzamasının hipoksiye, serebral zedelenmeye ve ölümlere yol açabileceği bildirilmektedir (5,11).

Hatalı olarak yapılan entübasyonlar riskli sonuçlar doğurabilir. en sık yapılan hata özofagus entübasyonudur. Bazı durumlarda anında; hatta ilk 20 dakika sonunda bile özofagus entübasyonu tanısı konulamaz. Bu durum hipoksi ve ölüm nedenidir (5,13). Özofagus entübasyonunda en önemli tanı yöntemi kapnografidir. Expiryum havasında CO<sub>2</sub>'nin giderek azalması özofageal entübasyonun kesin tanısını sağlayabilir (5).

Layman 7 yıllık bir araştırmada çene eklem ankilozlu 61 olguda kör nazal entübasyonu denemiş, vakaların 5'inde burun kanaması nedeni ile kör nazal entübasyonu gerçekleştirememiş 13 tanesinde kör nazal entübasyonu gerçekleştirmiş geriye kalan 43 hastada transtrakeal yöntemi başarı ile kullanmış (6).

Chadwick endo trakeal tüp yerleştirilemeyen acil bir sezeryan olgusunda Brain Laringeal mask airway'i başarı ile kullandığını ve bir alternatif olabileceğini ileri sürmüştür (2).

Morton ve arkadaşları özellikle çocukların zor entübasyonlarında özefagial dedektörün (Belirleyici) kullanılmasının çok başarılı olduğunu ileri sürmüşlerdir (10).

Charters ve Wilkson bazı vakalarda bimanuel dokunma yöntemi TOP (Dokunarak orotrakeal tüp yerleştirme testi) özellikle ağzın açılabilmediği vakalarda uzman kişilerce başarı ile uygulanabileceğini ileri sürmüşlerdir (3).

Bazı araştırmacılar non invaziv bir yöntemle entübasyon güçlüğünü ve derecesinin önceden anlaşılabilmesini ileri sürmüşlerdir (9-12). Bu yöntemle hasta oturur pozisyonda iken karşısına oturan hekim tarafından dili dışarı doğru çekiliyor ve faringeal yapılar gözleniyor yumuşak damak ve uvulanın bu pozisyonda görülüp görülmemesine göre hastalar 4 klas'a ayrılıyor (Klas I, klas II, klas III, klas IV), en zor entübasyon yumuşak damak ve uvulanın görülmediği Klas IV olarak yorumlanıyor (12).

Williamson aşırı kilolu ve kısa boyunlu vakalarda başın aşağıya ve boynun daha çok ekstansiyonunda laringoskopinin ve kör nazal entübasyonun kolay olabileceğini savunmaktadır (15).

Başarısız trakeal entübasyonlarda trakeostomi bir alternatif olabilirse de açılma süresi, kanama riski gibi nedenlerden dolayı krikotroid membrandan 16 nolu bir iğne ile trakeaya girip akciğerlerin ventile edilmesi (Trans Trakeal Ventilasyon) tercih edilmelidir (5).

Lloyd fiberoptik laringoskopinin zor ve başarısız entübasyonlarda hem uyanık hem de anestezi altındaki hastalarda trakeaya tüp yerleştirilmesi için çok başarılı bir yöntem olduğunu söylemektedir (7).

Fletcher zor ve başarısız entübasyonlarda hava yolu korunabiliyorsa üç'ten fazla deneme yapılarak hastayı büyük riske atmaktansa maske anestezisi tercih edilmelidir (4).

Entübasyondan önce baş boyun, larinks, farink, ağız, dil, diş ve çenenin dikkatlice muayene edilmesi patolojik ve anatomik nedenlerle oluşabilecek entübasyon güçlükleri hakkında önceden bilgi edinilmekte çok yararlıdır (5).

Başarısız ve zor entübasyon riskinin obstetrik hastalarda diğer vakalardan 8 kat daha fazla olduğu rapor edilmektedir (13).

Baş boyun, maksillo-facial, faringeal ve laringeal yapılardaki bir patoloji durumunda zor entübasyon sürpriz değildir.(5) Bizim vakamızda boyunda bulunan ileri derecede ilerlemiş troid karsinomunun trakeada ve larinkste yapmış olduğu tahribattan dolayı entübasyon güçlüğü mevcuttu.

Hastada önceden entübasyon güçlüğü olabileceğini tahmin ediyorduk (servikal boyun grafilerinden). Ayrıca, tümörün içe kanaması ve ani bası oluşturması nedeni ile acil operasyonu gerekiyordu. Operasyon boyunda yapılacağından spinal ve epidural anestezi şansımız yoktu. Başarısız entübasyonlarda operasyon bölgesine göre "Regional Anestezi"uygulanabileceği bildirilmektedir (8). Yine kitlenin çok büyük olması ve boynun ön kısmında bulunması trans trakeal yöntem ve trakeostomi şansını azaltıyordu.

Fiberoptik laringoskopumuz ve laringeal "mask airway" mevcut olmadığından orotrakeal kör entübasyon denemeye karar verdik. Başarılı olamadığımız takdirde maske ile ventile edip süratle trakeostomi açılmasını sağlayacaktık. Ancak üçüncü denemede orotrakeal kör entübasyonla normal ölçüsünden küçük 26 nolu tüp yerleştirmeyi başardık.

Operasyon tamamlandığında hastaya konulan trakeostomi kanülünden solunum daha rahattı, ancak operasyondan 24 saat sonra kardiak arrest nedeni ile vaka kaybedildi.

Sonuç olarak; çok nadir de olsa trakeal entübasyon güçlüğü çok önemli ve hayatı tehdit edici bir durumdur. Önceden mutlaka tedbir alınmalı ve bu işlem uzman kişilerce yapılmalıdır.

## Kaynaklar

1. Atkinson RS, Rusman GB, Lee JA: **A Synopsis of Anaesthesia**. Wright, Bristol 1987, pp 213-214.
2. Chadwick IS, Vahra A: Anesthesia for emergency Caesarean section using The Brain Laryngeal Airway. **Anaesthesia** 44: 261-262, 1989.
3. Charters P, Wilkinson K: A Bimanual Tactile Examination of The Positioned Orotracheal Tube To Confirm Laryngeal Placement. **Anaesthesia** 42:801-807, 1987.
4. Fletcher R: Difficulty In Intubation. **Br J Anaesth** 50:1266-1268, 1978.
5. King TR , Adams AP: Failed Tracheal intubation. **Br J Anaesth** 65:400-414, 1990.
6. Layman PR: An Alternative to Blint Nasal entubation. **Anaesthesia** 38:165+166, 1983.
7. Llyod E: Fiberoptic Laryngoscopy For Difficult Intubations. **Br J Anaesth** 35:719-721, 1980.
8. Lyons G: Six Years Experience In A Teaching Maternity Unit. **Anaesthesia** 40:759-762, 1985.
9. Mathew M, Hanna LS, Aldrete JA: Pre-Operative Indices To anticipate Difficult Intubation. **Anaesth Analg** 68:187-188, 1989.
10. Morton NS, Stuart JC, Thomson MG, et al: The Oesophageal Detector Device: Successful Use In Children. **Anaesthesia** 44:523-524, 1989.
11. Nichol HC, Zuck D: Difficult Laringoscop The Anterior Larynx And The Atlonto-occipital GAP. **Br J Anaesth** 55:141-143, 1983.
12. Samsoun GLT, Young JRB: Difficult Tracheal Intubation: A Retrospective Study. **Anaesthesia** 42:487-490, 1987.
13. Utting JE: Pitfalls In Anaesthetic Praticce. **Br J Anaesth** 59:877-890, 1987.
14. White A, Kandes PL: Anatomical Factors In Difficult Direct Laryngoscopy. **Br J Anaesth** 47:468-469, 1975.
15. Williamson R: Emergency Caesarean Section Tracheal Intubation. **Br J Anaesth** 60:476-481, 1988.
16. Zuck B: Factors in Difficult Direct Laryngoscopy. **Br J Anaesth** 48:395-396, 1976.